

**KLASIFIKASI *CYBERBULLYING* MENGGUNAKAN METODE *K-NEAREST NEIGHBOR* DAN *NAÏVE BAYES* PADA APLIKASI INSTAGRAM**

**SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI**

Oleh

Libna Zulkarnain

197006516123



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL JAKARTA**

**2022**

**KLASIFIKASI *CYBERBULLYING* MENGGUNAKAN METODE *K-NEAREST NEIGHBOR* DAN *NAÏVE BAYES* PADA APLIKASI INSTAGRAM**

**SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Teknologi Komunikasi dan Informatika

Oleh

Libna Zulkarnain

197006516123



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL JAKARTA**

**2022**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

KLASIFIKASI CYBERBULLYING MENGGUNAKAN METODE K-  
NEAREST NEIGHBOR DAN NAÏVE BAYES PADA APLIKASI  
INSTAGRAM



Dosen Pembimbing 1

(Dr. Fauziah, S.Kom, MMSI)

Dosen Pembimbing 2

(Dhiika Avrilia Lantana, S.Kom, M.Kom)

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### **KLASIFIKASI CYBERBULLYING MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR DAN NAÏVE BAYES PADA APLIKASI INSTAGRAM**

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 10 Maret 2023



(Libna Zulkarnain)

197006516123

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

### **KLASIFIKASI CYBERBULLYING MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR DAN NAÏVE BAYES PADA APLIKASI INSTAGRAM**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2022-2023 pada tanggal 22 Februari Tahun 2023

Dosen Pembimbing I

  
(Dr. Fauziah, S.Kom, MMSI)  
NID.0104090784

Ketua Program Studi

  
(Andrianingsih, S.Kom., MMSI.)  
NID.0111130826



## LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Libna Zulkarnain  
NPM : 197006516123  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Sistem Informasi  
Tanggal Sidang : 22 Februari 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

KLASIFIKASI CYBERBULLYING MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST  
NEIGHBOR DAN NAÏVE BAYES PADA APLIKASI INSTAGRAM

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

CYBERBULLYING CLASSIFICATION USING K-NEAREST NEIGHBOR AND  
NAÏVE BAYES METHOD IN INSTAGRAM APPLICATION

### TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing I	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 10/3/2023 .	TGL : 10.02.2023 .	TGL : 09/03/2023
 Dr. Fauziah, S.Kom, M.MSI		

**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI**

Nama : Libna Zulkarnain  
NPM : 197006516123  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Sistem Informasi  
Tanggal Sidang : 22 Februari 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

KLASIFIKASI CYBERBULLYING MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST  
NEIGHBOR DAN NAÏVE BAYES PADA APLIKASI INSTAGRAM

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

CYBERBULLYING CLASSIFICATION USING K-NEAREST NEIGHBOR AND  
NAÏVE BAYES METHOD IN INSTAGRAM APPLICATION

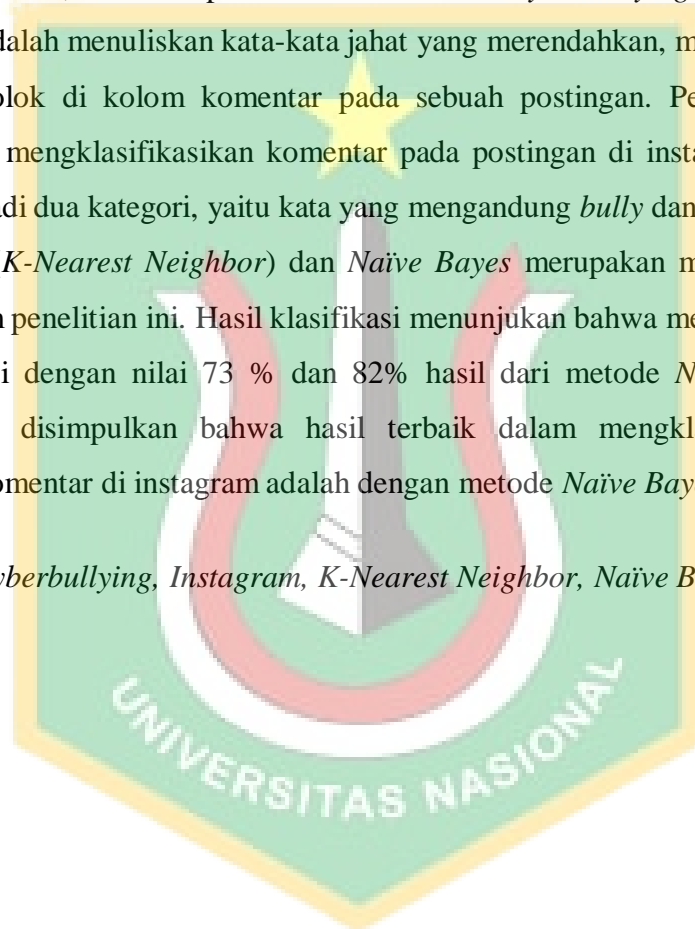
**TANDA TANGAN DAN TANGGAL**

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 09/03/2023	TGL : 10.02.2023	TGL : 09/03/2023
		

## ABSTRAK

*Cyberbullying* adalah perilaku agresif yang mengacu pada intimidasi seseorang melalui media sosial seperti internet, pesan teks, jejaring sosial, ruang obrolan, dan lainnya. Sosial media tidak memiliki sisi positif seluruhnya, karna sosial media juga ada sisi negatifnya. Salah satu sisi negatifnya adalah banyaknya *cyberbullying* yang terjadi pada aplikasi instagram. *Cyberbullying* dapat mengakibatkan korban menjadi trauma, takut, bahkan depresi. Salah satu contoh *cyberbullying* yang paling banyak terjadi adalah menuliskan kata-kata jahat yang merendahkan, menyakitkan, dan mengolok-olok di kolom komentar pada sebuah postingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan komentar pada postingan di instagram yang dibedakan menjadi dua kategori, yaitu kata yang mengandung *bully* dan tidak *bully*. Metode K-NN (*K-Nearest Neighbor*) dan *Naïve Bayes* merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil klasifikasi menunjukkan bahwa metode K-NN memiliki akurasi dengan nilai 73 % dan 82% hasil dari metode *Naïve Bayes*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil terbaik dalam mengklasifikasikan *cyberbullying* komentar di instagram adalah dengan metode *Naïve Bayes*.

**Kata Kunci :** *Cyberbullying, Instagram, K-Nearest Neighbor, Naïve Bayes*

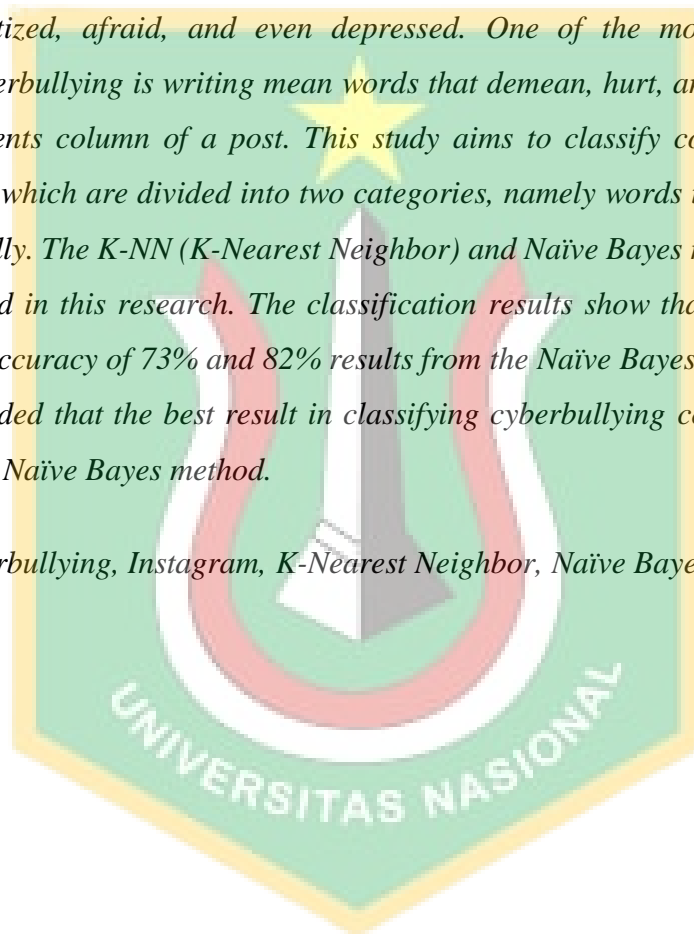




## **ABSTRACT**

*Cyberbullying is an aggressive behavior that refers to bullying someone through social media such as the internet, text messages, social networks, chat rooms, and others. Social media does not have an entirely positive side, because social media also has a negative side. One of the negative sides is the amount of cyberbullying that occurs on the Instagram application. Cyberbullying can cause victims to become traumatized, afraid, and even depressed. One of the most common examples of cyberbullying is writing mean words that demean, hurt, and make fun of in the comments column of a post. This study aims to classify comments on Instagram posts which are divided into two categories, namely words that contain bully and not bully. The K-NN (K-Nearest Neighbor) and Naïve Bayes methods are the methods used in this research. The classification results show that the K-NN method has an accuracy of 73% and 82% results from the Naïve Bayes method. So it can be concluded that the best result in classifying cyberbullying comments on Instagram is the Naïve Bayes method.*

**Keyword :** *Cyberbullying, Instagram, K-Nearest Neighbor, Naïve Bayes*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan pada Allah SWT, yang sudah menaruh rahmat & karunia-Nya sebab karena-Nya lah skripsi dengan judul “klasifikasi *cyberbullying* menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* dan *Naive Bayes* pada aplikasi instagram” ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga terlimpahkan pada Rasulullah Muhammad SAW, keluarganya, sahabatnya, dan pada kita selaku umatnya.

Dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing, ibu Dr. Fauziah, S.Kom, MMSI dan ibu Dhiika Avrilia Lantana, S.Kom, M.Kom dan kepada beberapa pihak yang terkait atas motivasi dan dukungan selama dalam penyusunan skripsi ini, Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu ada dan memberikan kemudahan juga kelancaran.
2. Abi dan umi selaku orangtua yang selalu memberikan do'a, semangat serta dukungannya baik moril maupun materil.
3. Anggota bukan wacana ; Hotmarisi Sigalingging, Wanti Apriani, dan Vony Oktavia yang mau berjuang bersama melawan rasa malas dan kesulitan, hingga bisa mencapai pada puncaknya.
4. Seluruh teman yang sudah memberikan do'a, dukungan dan kepercayaan.

Akhir kata, semoga Allah memberikan keberkahan dan memberikan balasan yang lebih baik nan berlimpah. Saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 18 Desember 2022



**Libna Zulkarnain**

Npm : 197006516123

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang Masalah .....	1
I.2 Identifikasi .....	2
I.3 Tujuan Penelitian .....	2
I.4 Batasan Masalah .....	3
I.5 Kontribusi .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>

2.1	Klasifikasi.....	4
2.2	<i>Cyberbullying</i> .....	4
2.3	Instagram.....	4
2.4	Metode K-NN .....	5
2.5	Metode <i>Naive Bayes</i> .....	5
2.6	<i>Confusion Matrix</i> .....	6
2.7	Studi Literatur.....	6
<b>BAB III</b>	<b>Metode Penelitian.....</b>	<b>17</b>
3.1	Waktu Penelitian.....	17
3.2	Fokus Penelitian.....	17
3.3	Sumber Data.....	17
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	17
3.5	Desain Penelitian.....	18
3.5.1	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	18
3.5.2	Kebutuhan Data.....	18
3.6	Tahapan Penelitian.....	19
3.6.1	Pengumpulan Data.....	19
3.6.2	Tahapan <i>Pra-Processing</i> .....	19
3.6.3	Klasifikasi Menggunakan Metode K-NN .....	20
3.6.3.1	Pembobotan TF-IDF .....	20

3.6.4 Tahapan Klasifikasi Metode K-NN.....	21
3.6.5 Klasifikasi Menggunakan Metode <i>Naive Bayes</i> .....	21
3.7 Perancangan Sistem.....	22
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	26
4.1.1 Pengumpulan Data.....	26
4.1.2 Tahapan <i>Pre-Processing</i> Data.....	27
4.1.3 Akurasi K-NN Menggunakan <i>Confusion Matrix</i> .....	28
4.1.4 Akurasi <i>Naive Bayes</i> Menggunakan <i>Confusion Matrix</i> .....	29
4.1.5 Tampilan Web.....	30
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>34</b>
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>35</b>

